Una Especie Nueva y Notas sobre una Especie Notable de *Dioscorea* (Dioscoreaceae) para México

Oswaldo Téllez Valdés
Laboratorio de Recursos naturales UBIPRO, Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM, Av. de Los Barrios 1, Los Reyes Iztacala, C.P. 54090 Tlalnepantla, Edo. de México, México

Bernice G. Schubert
Gray Herbarium of Harvard University, 22 Divinity Avenue, Cambridge, Massachusetts 02138, U.S.A.

RESUMEN. *Dioscorea omiltemensis*, una nueva especie del estado de Guerrero, México, es descrita. Se ubica en la sección *Hyperocarpa*, esta especie nueva se distingue de *D. oreodoxa* de México, así como de *D. niederleinii* y *D. grisebachii* de Sudamérica dentro de la misma sección por su morfología, distribución geográfica y preferencias ecológicas distintas. Además, en este trabajo, se describen e ilustran las flores estaminadas de *D. tacanensis* por primera vez, de ejemplares de la localidad tipo. Se discuten sus relaciones con *D. cyphocarpa*, se brindan datos de su distribución geográfica y preferencias ecológicas.

ABSTRACT. *Dioscorea omiltemensis*, a new species from the State of Guerrero, Mexico, is described. Assigned to section *Hyperocarpa*, the new species is distinguished from *D. oreodoxa* of Mexico, as well as *D. niederleinii* and *D. grisebachii* of South America within the same section, by its different morphology, its geographic distribution, and its ecological preferences. In addition, in this paper the staminate flowers of *D. tacanensis* are described and illustrated for the first time from the collections from the type locality; its relationship with *D. cyphocarpa* is discussed, as well as its geographic distribution and ecologic preferences.

Key words: *Dioscorea*, Dioscoreaceae, Mexico.

Dioscorea omiltemensis O. Téllez, sp. nov. TIPO: México. Guerrero: Mpio. Chilpancingo de Los Bravo, Omiltemi, barranca Agua Fría, 17°33′30″N, 99°4′52″W, alt. 2250 m, bosque mesófilo de montaña, cañada con corriente permanente de agua, asociada a *Croton*, *Monnina*, *Carpinus* y *Ostrya*, 19 dic. 1993, *C. González 300* ♀ (holótipo, MEXU; isótipo, FCME). Figura 1.

Herba caule sinistrorsum volubili. Folia (3.5–)4.0–6.5 cm longa, (2.0–)3.0–4.5 cm lata, ovato-cordata, 7- vel 9-nervata. Inflorescentia staminata incognita. Inflorescentia pistillata 3.0–5.2 cm longa, pauciflora. Flos pistillatus viridis; perianthi 1.5 mm longo, viridi; tepalis 1.0–1.5 mm longis, 0.5–1.0 mm latis, ovatis vel oblongo-lanceolatis; staminodis 3; stylis filiformibus. Capsula 0.6–0.8 cm longa, 0.35–0.45 cm lata, oblongoidea vel oblanceoloidea, viridis, base acuta, apice rotundato; seminibus immaturis brevi-alatis.

Rizomas desconocidos. Herbácea trepadora delicada, glabra; tallos levovolubles; pecíolos 2.3–3.6 cm de largo, sulcados, glabros. Hojas (3.5–)4–6.5 × (2–)3–4.5 cm de ancho, alternas, ovado-cordadas, membranáceas, glabras, 7- a 9-nervadas, nervaduras no prominentes, ápice agudo a acuminado, base cordada, seno basal campanulado. Inflorescencias estaminadas desconocidas. Inflorescencias pistiladas 1 por axila, de 3–5.2 cm de largo, con 1 ó 2 flores por inflorescencia; pedicelos 2–4 cm de largo; brácteas 1–1.5 × 0.3–0.4 mm, lanceoladas; flores verdes; perianto en dos series, una interna y otra externa, tépalos 6, 1–1.5 × 0.5 mm, ovado a oblongo-lanceolados; estaminodios 3, filamentos ca. 1 mm de largo, restos de las anteras extrorsas persistentes; estilos 3, libres desde la base. Cápsulas inmaduras 0.6–0.8 × 0.35–0.45 cm, verdes oblongas a oblanceoladas, base aguda, ápice redondeado; semillas inmaduras casi totalmente carentes de un ala, colapsadas.

Distribución. *Dioscorea omiltemensis* es endémica del estado de Guerrero al suroeste de México. Habita el bosque mesófilo de montaña, a una altitud de ca. 2250 m. La fructificación ocurre durante diciembre.

Dioscorea omiltemensis pertenece a la sección *Hyperocarpa* Uline, subgénero *Helmia* (Kunth) Bentham, por poseer 3 estambres, los frutos oblanceolados, largo pedicelados, y las semillas prácticamente carentes de un ala, características sólo

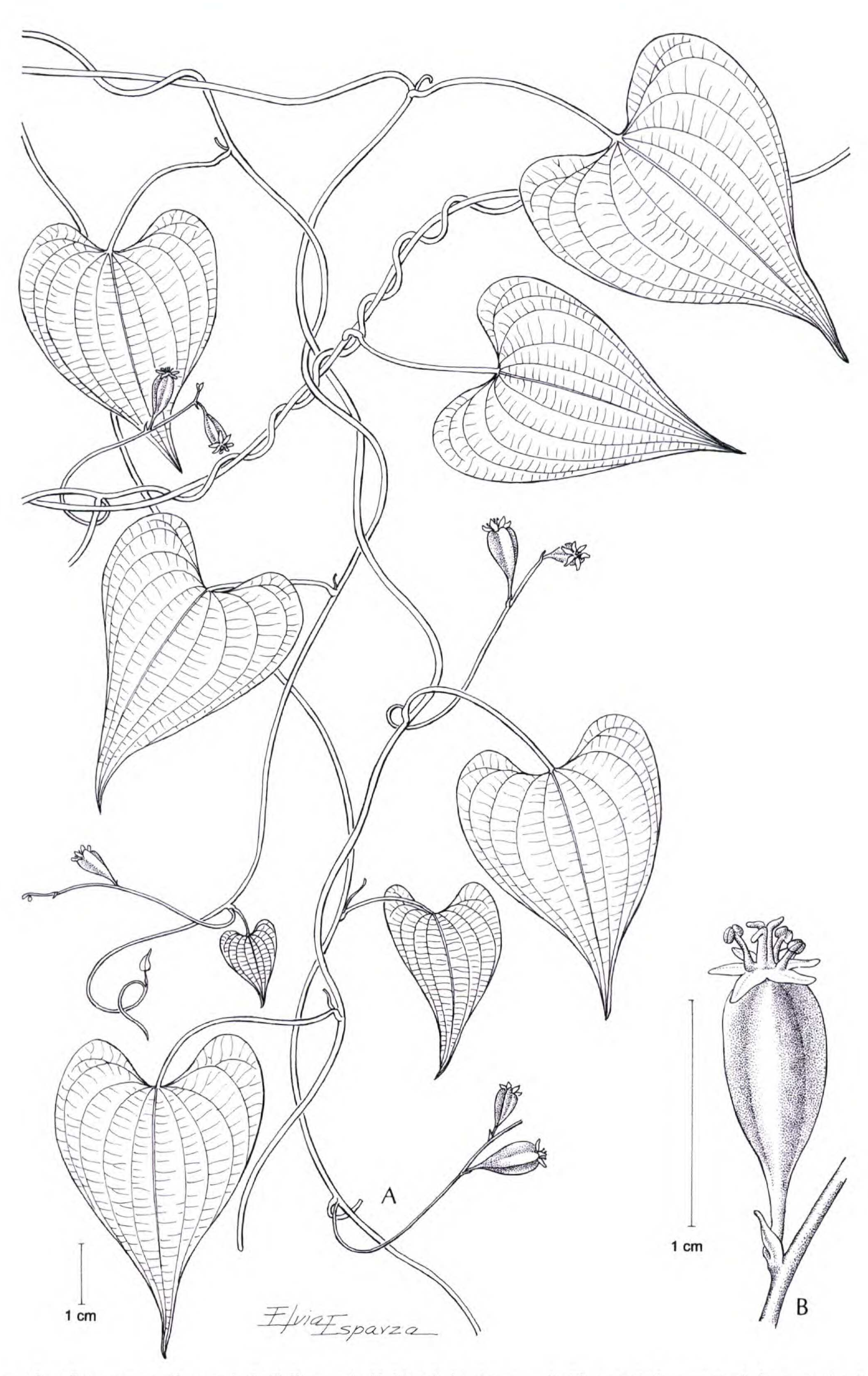


Figura 1. *Dioscorea omiltemensis* O. Téllez. —A. Hábito de la planta. —B. Flor pistilada mostrando los estaminodios, los restos de las anteras y las ramas del estilo (de *C. González 300*, MEXU).

compartidas por otras 3 especies conocidas en la sección (*D. grisebachii* Kunth, *D. oreodoxa* Schubert y *D. niederleinii* Knuth). Dos de estas especies se distribuyen en Sudamérica (de Brasil al norte de Argentina), y una más en el occidente de México. Estas distribuciones ampliamente discontinuas no son raras, ya que algunas secciones cómo *Apodostemon* Uline, *Macrogynodium* Uline, *Strutantha* Uline y *Trigonobasis* Uline (Burkill, 1960; Knuth, 1924) comparten un importante número de especies entre México y Sudamérica.

Dioscorea omiltemensis está cercanamente relacionada con *D. oreodoxa*, la cual crece en el cercano estado de Colima, también en el occidente de México. Sin embargo, ambas especies difieren en algunas características, *D. omiltemensis* tiene hojas 7- a 9-nervadas, pecíolos lisos, flores verdes, y las inflorescencias pistiladas son de 3–5.2 cm de largo, con 1 a 2 flores por inflorescencia. En contraste, *D. oreodoxa* tiene hojas 7-nervadas, pecíolos serrulados, flores purpúreas, y las inflorescencias pistiladas son de 10–25 cm de largo, con 5 a 10 flores por inflorescencia. Además, *D. omiltemensis* habita en el bosque mesófilo de montaña a una altitud de 2250 m, y florece y fructifica en diciembre; mientras que *D. oreodoxa* habita en el bosque tropical caducifolio a una altitud de 500 m, y florece y fructifica de agosto a septiembre.

Además, en este mismo trabajo se describen las características de las plantas estaminadas de *Dioscorea tacanensis* Lundell, una especie endémica, muy rara y notable por sus probables relaciones.

Dioscorea tacanensis ha sido comúnmente confundida y hasta sinonimizada bajo *D. cyphocarpa* Robinson por Matuda (1953), la especie más cercanamente relacionada a esta, y probablemente la única. Sin embargo, Schubert (1968) y Burkill (1960) la consideran como una especie diferente. Actualmente, es fácil distinguir a cada una de estas especies, *D. tacanensis* tiene flores purpúreas, estambres sésiles, las flores pistiladas, y los frutos son puberulentos, mientras que *D. cyphocarpa* tiene flores verdes, los estambres forman una columna, y las floras pistiladas y los frutos son glabros. Además, *D. tacanensis* habita en el bosque mesófilo de montaña a una altitud entre 1500 y 2300 m, y es endémica del estado de Chiapas, mientras que *D. cyphocarpa* habita en el bosque tropical caducifolio y los matorrales espinosos, a una altitud entre 1000 y 1390 m, y se distribuye en los estados de Guerrero y Oaxaca exclusivamente.

Por lo anterior, parece pertinente reubicar a *D. tacanensis* nuevamente como un taxón válido, ya que definitivamente esta especie representa un taxón distinto a *D. cyphocarpa*.

Dioscorea tacanensis Lundell, Lloydia 2: 78. 1939. TIPO: México. Chiapas: Unión Juárez, la falda sur del Volcán Tacaná, Chiquihuites, a la orilla de bosque mixto, alt. 1500 m, *E. Matuda 2416* ♀ (holótipo, MICH; isótipo, MEXU). Figura 2.

Rizomas deconocidos. Tallos levovolubles, sulcados, esparcidamente puberulentos a glabrescentes. Hojas 8.0–15.5 × 5.0–10.5 cm, alternas, ampliamente ovadas a suborbiculares, 11- a 15-nervadas, la base profundamente cordada, ápice abruptamente caudado-acuminado, glabro; pecíolos 5.0–7.5 cm de largo, esparcidamente puberulentos a glabrescentes, sulcados. Inflorescencias estaminadas 1 ó 2 racimos, 2.0–5.0 cm de largo; ráquis ligeramente fractiflexo (en zigzag); flores 1 por brote; pedicelos 1.0–1.5 mm de largo; brácteas 1, 1.0–1.5 mm de largo, linear-lanceoladas; perianto ca. 1.0 mm de largo, purpúreo; tépalos 0.5–0.6 mm de largo, lanceolados, patentes; estambres 3, sésiles, anteras extrorsas; pistilodio ausente. Inflorescencias pistiladas 1 ó 2 racimos por axila, 11.0–15.0 cm de largo, ráquis glandular-puberulento; flores una por brote, pedicelos ca. 1.0 mm de largo; perianto 1.5–2.0 mm de largo; tépalos ca. 1.0 mm de largo, insertos muy cerca de la base de la columna estilar, columna estilar ca. 0.8 mm de largo, estilos simples, teretes, delgados; estigmas 3; pedicelos acrescentes en fruto, de 7.0–10.0 mm de largo. Cápsulas samaroides ca. 1.4 cm de largo, ca. 1.1 cm de ancho, con dos de los lóculos abortados, el tercero acrescente, membranáceo, oblongo a suborbicular, castaño-claro, puberulento; semilla 1, 6.0–7.0 mm de largo, ca. 5.0 mm de ancho, oblonga a reniforme, castaño-claro, lisa; prácticamente no alada o con escasa reminiscencias de lo que aparentemente fue un ala.

Colecciones examinadas. MÉXICO. **Chiapas:** Unión Juárez, Volcán Tacaná, subiendo por Talquian, bosque mesófilo de montaña, alt. 1700–2300 m, 8 julio 1991, *L. M. González V., R. Ramírez D., R. González T. y R. González A. 4138* ♂ (IBUG).

Distribución. Esta especie está restringida al Volcán Tacana, en los límites entre el estado de Chiapas y Guatemala. Habita en el bosque mesófilo de montaña, a una altitud entre 1500 y 2300 m. Se encuentra comúnmente asociada con *Quercus*, *Alnus*, *Clethra*, *Fuchsia*, *Peperomia*, *Bomarea*, *Begonia*, *Gaultheria* y *Cuphea*. La floración y la fructificación ocurren durante julio y agosto.

Estas dos especies *D. tacanensis* y *D. cyphocarpa* que están muy estrechamente relacionadas por compartir el mismo tipo de flores pistiladas, pedicelos largos acrescentes, un fruto modificado con dos de las

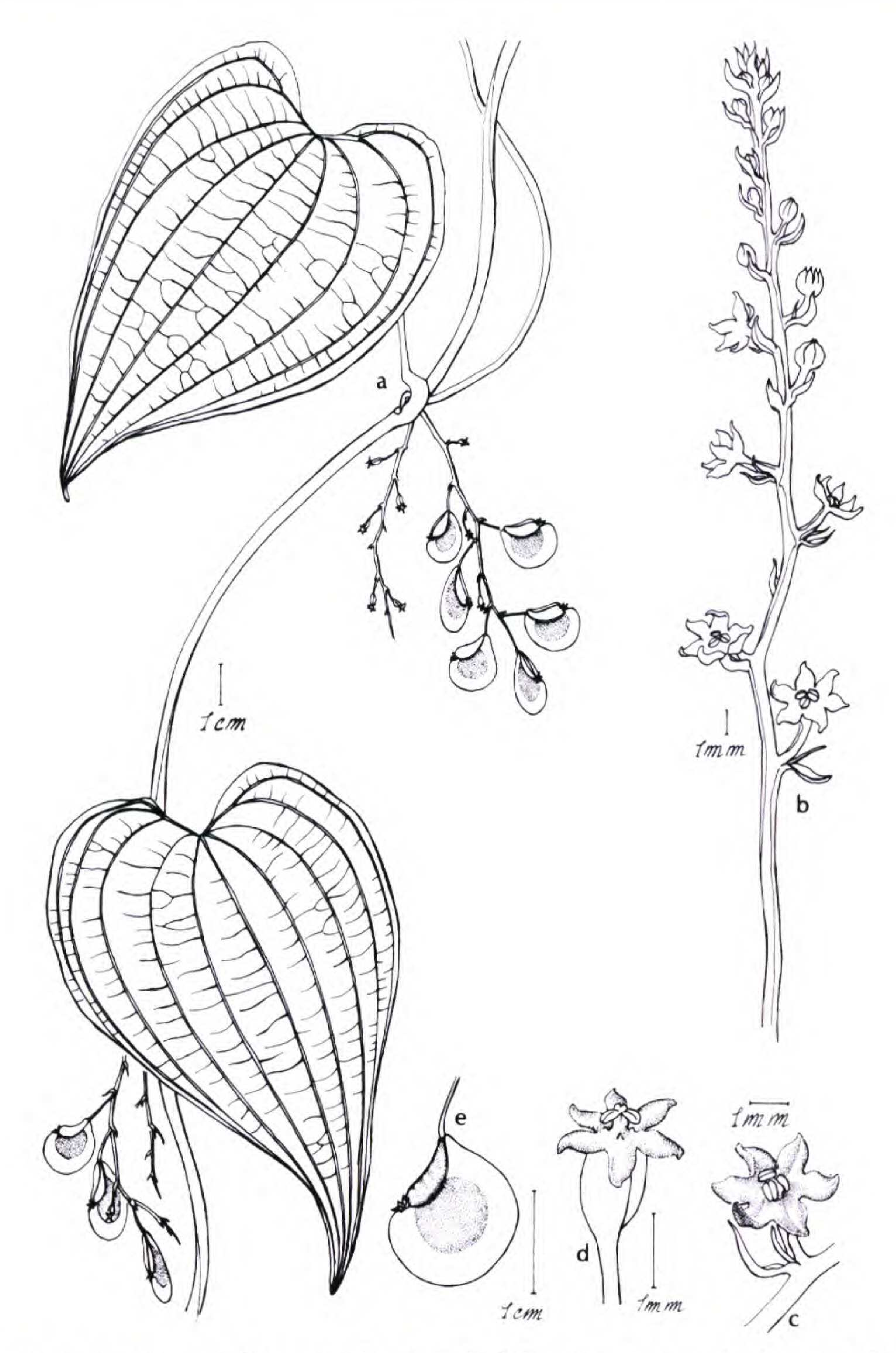


Figura 2. *Dioscorea tacanensis.* —a. Rama con frutos. —b. Inflorescencia estaminada. —c. Flor estaminada. —d. Flor pistilada. —e. Fruto. (a y d de *E. Matuda 2416*, MEXU; b y c de *L. M. González V. et al. 4138*, IBUG.)

tres cavidades abortadas, y las semillas no aladas, deben conformar un grupo diferente, al menos al nivel de sección dentro de *Dioscorea*. Por tales características, Burkill (1960) y Schubert (1968) las han considerado como un posible estado intermedio y una liga entre los géneros *Dioscorea* y *Rajania*, debido a que el fruto es sumamente semejante al del género *Rajania*, principalmente por los pedicelos largos, las cavidades abortadas, y la semilla no alada.

Agradecimientos. Agradezco a Elvia Esparza el dibujo de *D. omiltemensis*, y a Regina O'Huges el de *D. tacanensis*, en los dos casos excelentes. A Barry Hammel por fungir como revisor de este manuscrito, así como a un revisor anónimo. Al herbario IBUG del Instituto de Botánica, de la Universidad de Guadalajara por facilitar colecciones para el desarrollo de este trabajo.

Literatura Citada

Burkill, I. H. 1960. Organography and evolution of *Dioscorea*. J. Linn. Soc., Bot. 56(367): 319–412.

Knuth, R. 1924. Dioscoreaceae. *In:* Engler, Das Pflanzenr. IV. 43 (Heft 87): 1–387.

Matuda, E. 1953. Las Dioscoreas de México. Anales Inst. Biol. Univ. Nac. México, Ser. Bot. 24(2): 279–390.

Schubert, B. G. 1968. Aspects of taxonomy in the genus *Dioscorea*. Publ. Especial 8. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales. México, D.F.